

Actuadores con muelle de retorno Frese OPTIMA Compact DN40-DN125

Aplicación

Control proporcional o 3 puntos de válvulas Frese Optima Compact en instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado, donde sea necesaria la función de retorno por muelle en caso de fallo de la alimentación eléctrica.

El actuador adapta su propia carrera a la longitud de la carrera de la válvula Optima Compact, lo cual permite utilizarla en su totalidad.

Se suministra con las válvulas de control y equilibrado hidráulico dinámico independientes de la presión Frese OPTIMA Compact (DN40-DN125).



Características

- Con función de retorno por muelle: versión de válvula abierta o válvula cerrada
- Autocalibración de la carrera hasta 40 mm.
- Control proporcional 0...10V o 3 puntos en el mismo actuador.
- La señal de control puede seleccionarse mediante micros internos.
- Comportamiento lineal o isoporcentual en el mismo actuador.
- Dimensiones exteriores reducidas.
- Cable desenchufable.
- Detección auto cero.
- Grado de protección IP 54.
- El circuito electrónico del actuador asegura que el tiempo de funcionamiento es el mismo, independientemente de la carrera de la válvula.
- Manejo manual del actuador mediante una maneta.

Certificación

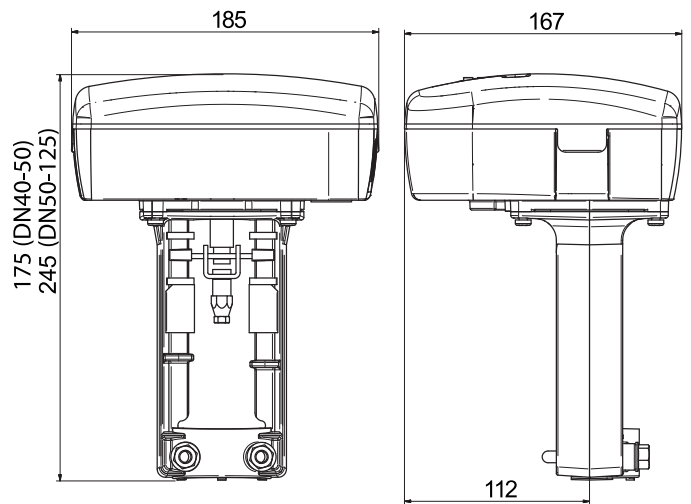
- Conforme a la directiva 2014/30/EU
- Directiva de baja tensión 2014/35/EU



Datos técnicos actuadores

Características:	motor con muelle de retorno proporcional
Clase de protección:	IP 54 según EN 60529
Frecuencia:	50/60 Hz
Señal de control:	0-10V DC o 3 puntos
Impedancia de la señal de control:	Min. 100 kOhm (0-10V)
Par motor:	600N/900N
Máx. carrera:	40 mm
Tiempo de giro:	
DN50	20 s (0-10V)
DN125	60 s o 300 s, ajustable (3-ptos)
Temperatura ambiente:	-10°C a 50°C
Funcionamiento manual:	llave allen (incluida)
Cable:	no incluido
Peso:	2,80 kg.

Dimensiones



Tipos y datos de funcionamiento

REFERENCIA	DN válvula	Señal de control	Función	Alimentación	Potencia consumida
TIPO-04 (53-1950)	DN40-DN50 roscadas	0..10 V / 3-ptos	Abre válvula	24 V CA +/- 20% 50-60 Hz 24V CC +/- 20%	30 VA (*50 VA)
TIPO-05 (53-1951)	DN40-DN50 roscadas	0..10 V / 3-ptos	Cierra válvula	24 V CA +/- 20% 50-60 Hz 24V CC +/- 20%	30 VA (*50 VA)
TIPO-06 (53-1952)	DN50-DN125 Embridada	0..10 V / 3-ptos	Abre válvula	24 V CA +/- 20% 50-60 Hz 24V CC +/- 20%	30 VA (*50 VA)
TIPO-07 (53-1953)	DN50-DN125 Embridada	0..10 V / 3-ptos	Cierra válvula	24 V CA +/- 20% 50-60 Hz 24V CC +/- 20%	30 VA (*50 VA)

* Consumo máximo para dimensionar el transformador.

Tabla de combinación: Frese OPTIMA Compact DN40-125 / Actuadores

Las válvulas Frese Optima Compact de DN 40 a 125, se pueden combinar con los siguientes actuadores con muelle de retorno.



Muelle de retorno

	Válvula	Carrera	Par motor	TIPO 04 Válvula abierta	TIPO 05 Válvula cerrada	TIPO 06 Válvula abierta	TIPO 07 Válvula cerrada
	DN40 Roscada	15	600	●	●		
	DN50 Roscada	15	600	●	●		
	DN50 Embridada	20	900			●	●
	DN65 Embridada	20	900			●	●
	DN80 Embridada	20	900			●	●
	DN100 Embridada	40	900			●	●
	DN125 Embridada	40	900			●	●

Ajustes del actuador

Función en la posición de:

			OFF	ON	Descripción
2-10 Vdc		0-5 Vdc	1 2...10 V CC	0...5 V CC	Señal de retroalimentación
PROP		FLOAT	2 Proporcional	3-puntos	Tipo de control
---		SEQ	3 -	Secuencia	Control secuencial
0-10		2-10	5 0-10 V	2-10 V	Rango de la señal de control
0-5, 2-6		5-10, 6-10	5 0-5 V, 2-6 V	5-10 V, 6-10 V	Parte de la señal de control
60 s		300 s	6 60 s	300 s	Tiempo de carrera (solo para 3-puntos)
NORM		INV	7 Normal	Invertido	Dirección del movimiento
LIN		EQ%	8 Lineal	Isoporcentual	Características de control
OP		ADJ	9 Funcionamiento	Calibración	Funcionamiento/ Ajuste posición final

Hay nueve micros en una fila en la placa electrónica. Cuando se suministra ('de fábrica'), todos los micros están pre-configurados según se muestra arriba, todos en la posición off.

1 Señal de realimentación:

Se puede seleccionar que la salida de retroalimentación sea de 2...10 V CC ó 0...5 V CC

2 Señal de control - proporcional / 3 pts

El actuador puede ser controlado por una señal de tensión continua variable conocida como señal proporcional (PROP), o por una señal a 3-puntos (FLOAT).

3 Control secuencial o paralelo ---- / SEC

Con el control secuencial (SEC) o paralelo, dos actuadores/ válvulas pueden controlarse con una sola señal de control.

Para cada uno de ellos, se puede elegir qué parte del rango de la señal de control se quiere utilizar, el superior 5-10 V (6-10 V) o el inferior, 0-5 V(2-6 V) .

Si el interruptor NORMAL / INV está en la posición NORM, la tensión más alta corresponde al 100 % y la inferior a 0 % .

Si el interruptor NORM / INV está en la posición INV, el funcionamiento es a la inversa.

Nota: Si no se utiliza el control secuencial o en paralelo, el micro--- / SEQ debe estar en la posición OFF, y el interruptor MOD / INC no es válido durante el control secuencial o paralelo.

4 Rango de la señal de control - 0-10 / 2-10

Puede seleccionar si utilizar una señal de control 0-10 V o 2-10 V.

5 Parte de la señal de control - 0-5 , 2-6 / 5-10. 6-10

Puede elegir qué parte de la señal de control utilizar, la inferior 0-5 V (2-6 V) o la superior 5-10 V (6-10 V) .

Si el interruptor está en la posición NORM, la tensión más alta corresponde al 100 % y la más baja a 0 % . Si se quiere el funcionamiento contrario, el micro debe estar en la posición INV.

6a Tiempo de carrera - 60 s / 300 s

Con control a 3 puntos, se puede elegir entre un tiempo de carrera de 60 s ó 300 s.

Con control proporcional, el tiempo de carrera es siempre 20 s

7 Dirección del movimiento - NORMAL / INV

Dirección del movimiento del actuador de acuerdo cuerdo a la señal de control.

En el modo normal "NORM" el actuador sigue directamente la señal de control y cierra la válvula (hacia abajo) con una señal de control de 0V .

En el modo inverso ' INV ' el actuador invierte la dirección de desplazamiento, va a la contra de la señal de control y la válvula se abrirá (hacia arriba) con una señal de control 0V.

8 Linealización - LIN / EQ %

La característica de control se puede modificar de lineal a isoporcentual.

9 Ajuste de posición - OP / ADJ

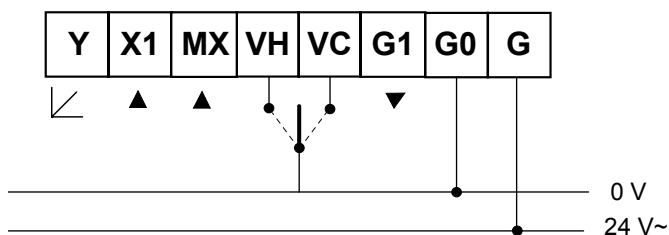
Este micro sólo se utiliza para ajustar las posiciones finales cuando se instala el actuador.

Momentáneamente hay que poner el micro en la posición ON. El actuador busca automáticamente las posiciones finales de la válvula.

El proceso de calibración solo realiza cuando se alimenta el actuador y se activa este micro.

Esquemas de conexión

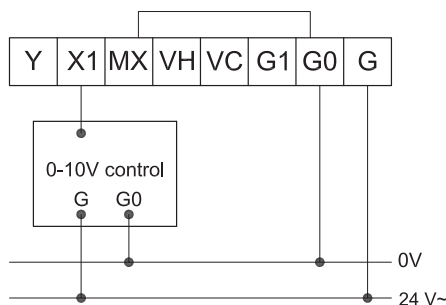
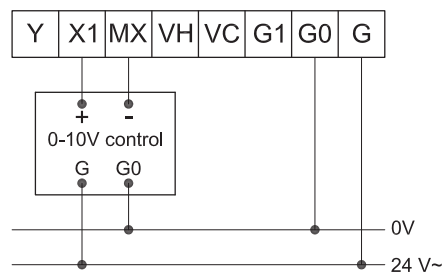
G, G0= Máx. 100 m 1,5 mm² (AWG 16)
 X1, MX, Y, VH, VC = Máx. 200 m 0,5 mm² (AWG 20)



TERMINALES	Función	Descripción
G	24 V CA fase	Alimentación
G0	24 V CA neutro	
X1	Entrada 0...10 VCC	Señal de control (VH, VC cortocircuito con G0)
MX	Entrada, neutro	
VH	Incremento	
VC	Reducción	
G1	16V CC	Alimentación externa, máx 25 mA
Y	0-100%	Señal de retroalimentación

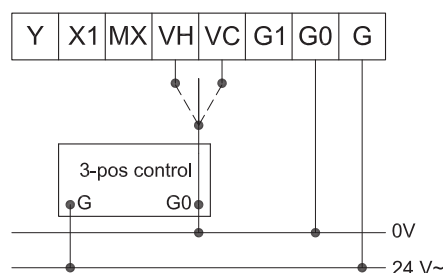
Ejemplos de conexión

Tensión de la señal de control 0-10V, 2-10V....

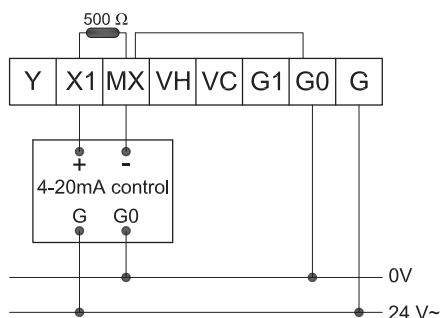


Para el control 0...10V con 3 cables de conexión, se recomienda hacer un puente entre las bornas MX y G0.

Señal de control a 3 puntos



Señal de control 4...20 mA



Debe conectarse una resistencia de 500 Ω entre las bornas X1 y MX. (No incluida en el suministro). Ajustar el micro 2 en OFF y el micro 4 en ON.

Frese A/S no se responsabiliza de los posibles errores de sus catálogos, folletos y otros tipos de documentación impresa. Frese A/S se reserva el derecho de modificar sus productos sin notificación previa, incluso de aquellos cuyo pedido haya sido tramitado siempre y cuando no se vean afectadas sus especificaciones. Todas las marcas registradas en este material son propiedad de Frese A/S. Todos los derechos reservados.